

**PELAKSANAAN KONSEP ‘HONEYCOMB’
BERDASARKAN PEMAKAIAN PRINSIP UNIT
KEJIRANAN PERRY, NONG CHIK HEIGHTS,
JOHOR BAHRU**

RAHAYA BT MD JAMIN

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

2015

**PELAKSANAAN KONSEP ‘HONEYCOMB’
BERDASARKAN PEMAKAIAN PRINSIP UNIT
KEJIRANAN PERRY, NONG CHIK HEIGHTS,
JOHOR BAHRU**

oleh

RAHAYA BT MD JAMIN

**Tesis yang diserahkan untuk
memenuhi keperluan bagi
Ijazah Doktor Falsafah**

OGOS 2015

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, dengan kasih sayang Allah tesis ini dapat disempurnakan dengan baik. Oleh demikian, saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Penyelia Utama, Prof. Madya. Dr. Haji Hassim Haji Mat atas komitmen beliau dalam membimbing, memberi tunjuk ajar dan mendidik saya dengan ikhlas sepanjang tempoh penyeliaan. Ucapan penghargaan ini juga ditujukan kepada panel pemeriksa luar dan pemeriksa dalaman iaitu Prof. Dato' Dr. Alias Abdullah, Prof. Madya Dr. Ahmad Sanusi Hassan dan Prof. Madya Dr. Kausar Ali di atas segala teguran dan nasihat yang diberikan dalam pencerahan dan pemurnian tesis ini.

Jutaan terima kasih kepada penaja biasiswa iaitu Skim Latihan IPTA (SLAI) dan Universiti Malaysia Terengganu khususnya Pusat Pengurusan Bakat Akademik kerana telah memberi saya peluang untuk menimba ilmu bagi meningkatkan tahap kesarjanaan. Terima kasih juga kepada seluruh warga akademik dan staf Pusat Pengajian Perumahan, Bangunan dan Perancangan di atas bantuan dan kerjasama yang diberikan.

Seterusnya, jutaan terima kasih kepada Mohd Najib Ramli, Ahmad Bukhary dan Maryam Basirah di atas sokongan dan galakan yang diberikan. Doa restu, nasihat dan keprihatinan kalian menjadi tinta dalam penulisan.

Tidak lupa juga kepada semua subjek, responden dan sahabat yang banyak membantu dalam menjayakan tesis ini. Jasa baik kalian akan dikenang hingga akhir hayat.

Justeru, terima kasih kepada semua. Semoga Allah merahmati kalian dengan sifat Rahman dan RahimNYA. Aamin.

JADUAL KANDUNGAN

PENGHARGAAN	ii
JADUAL KANDUNGAN	iii
SENARAI JADUAL	vii
SENARAI RAJAH	ix
SENARAI GAMBAR	xiv
SENARAI AKRONIM	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xviii

BAB 1: PENGENALAN

1.1 Pengenalan	1
1.2 Permasalahan Kajian	7
1.3 Objektif Kajian	12
1.4 Persoalan Kajian	12
1.5 Skop Kajian	13
1.6 Kepentingan Kajian	14
1.7 Rangka Kajian	15
1.8 Organisasi Kajian	18
1.9 Rumusan	20

BAB 2: KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan	21
2.2 Konsep Unit Kejiranan Perry	22
2.2.1 Objektif Konsep Unit Kejiranan Perry	23
2.2.2 Pelaksanaan Konsep <i>Honeycomb</i> Berdasarkan Pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry	24
2.2.2.1 Saiz	24
2.2.2.2 Sempadan	26
2.2.2.3 Kawasan Lapang	27
2.2.2.4 Kemudahan Awam Dan Institusi	29
2.2.2.5 Kedai	30
2.2.2.6 Sistem Jaringan Jalan Raya	31
2.2.2.7 Kepadatan (Densiti)	33
2.2.3 Contoh Bandar Yang Menggunapakai Idea Perry: Bandar Radburn (<i>Superblock</i>)	34

2.3	Kajian Literatur Membentuk Kerangka Konseptual Dan Definisi Operasional	37
2.4	Takrif <i>Honeycomb</i>	43
2.5	Kaedah Teselasi (<i>Tessellation</i>) Dalam Konsep <i>Honeycomb</i>	44
2.5.1	Penjubinan (<i>Tiling</i>)	47
2.5.2	Teselasi Membentuk <i>Courtyard Neighbourhood</i>	48
2.6	Sejarah Petempatan Berkonsepkan Sarang Lebah (<i>Honeycomb</i>)	56
2.7	Pelaksanaan Perumahan Berkonsepkan <i>Honeycomb</i> Berdasarkan Pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry	63
2.7.1	Sempadan	63
2.7.2	Sistem Jaringan Jalan Raya	66
2.7.3	Saiz	68
2.7.4	Kemudahan Awam Dan Institusi	68
2.7.5	Kepadatan (Densiti)	69
2.7.6	Perkedaian Dan Kawasan Lapang	72
2.8	Sejarah Awal Perumahan Berkelompok	74
2.9	Ciri-Ciri Perumahan Berkelompok (Klaster) Mempengaruhi Ciri-Ciri Perumahan <i>Honeycomb</i>	78
2.10	Faktor Kebaikan Yang Dibawa Daripada Pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry Dalam Pelaksanaan Konsep <i>Honeycomb</i>	81
2.10.1	Faktor Manusia	82
2.10.2	Faktor Ekonomi	85
2.10.3	Faktor Keselamatan	87
2.10.4	Faktor Sosial	91
2.10.5	Faktor Alam Sekitar	93
2.11	Pelaksanaan Konsep <i>Honeycomb</i> Dalam Perumahan Di Luar Negara	96
2.11.1	Rumah Cantuman Empat (<i>Quadruple House/Suntop Homes/Usonian House/Quadruple Sun-Deck Type</i>)	98
2.11.2	Susun Atur Klaster	119
2.11.3	Susun Atur Heksagon (Teselasi Heksagon)	102
2.11.4	Pelaksanaan Perumahan <i>Honeycomb</i> Masakini	110
2.12	Pelaksanaan Konsep <i>Honeycomb</i> Dalam Perumahan Di Malaysia	115
2.12.1	Perumahan <i>Honeycomb</i>	120
2.12.2	Pelaksanaan Perumahan <i>Honeycomb</i> Masakini	125
2.13	Rumusan	126

BAB 3: METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	127
3.2	Populasi Dan Saiz Sampel	127
3.3	Pengumpulan Data	129
3.3.1	Pemerhatian Turut Serta (<i>Participant Observation</i>)	129
3.3.2	Temu Bual Mendalam (<i>In-Depth Interview</i>)	130
3.3.3	Soal Selidik (<i>Questionnaire</i>)	132
3.3.3.1	Reka Bentuk Soal Selidik	134
3.4	Pengekodan Dan Analisis Data	138
3.4.1	Statistik Deskriptif (<i>Descriptive Statistics</i>)	138
3.4.2	Statistik Inferensi (<i>Inferential Statistics</i>)	138

3.4.2.1 Ujian Signifikan/Aras Signifikan (<i>Significance Level</i>)	139
3.4.2.2 Statistik Kebolehpercayaan Instrument Kajian: Kaedah Konsistensi Dalaman (<i>Internal Consistency Approach</i>) Digunakan Untuk Mengukur Ketekalan Soal Selidik	140
3.4.3 Analisis Kandungan (Triangulasi)	141
3.5 Rumusan	142

BAB 4: KAWASAN KAJIAN

4.1 Pengenalan	143
4.2 Latar Belakang Kawasan Kajian	143
4.3 Kajian Kes: Perumahan Berkonsepkan <i>Honeycomb</i> Di Atas Lot PTB 22061 Dan Kawasan Rizab Melayu Nong Chik, Jalan Kolam Air / Jalan Nong Chik, Mukim Bandaran, Daerah Johor Bahru, Johor Darul Takzim	146
4.3.1 Tapak Cadangan (Fasa Perancangan)	146
4.3.2 Analisis Tapak	149
4.3.2.1 Guna Tanah Semasa	149
4.3.2.2 Guna Tanah Sekitar	150
4.3.2.3 Aksesibiliti	151
4.3.2.4 Topografi Dan Kecerunan	151
4.3.2.5 Sistem Saliran	151
4.3.2.6 Kemudahan Asas Dan Infrastruktur	152
4.4 Konsep Pembangunan	152
4.5 Komponen Pembangunan	153
4.6 Justifikasi Pindaan (Fasa Pembinaan Dan Pelaksanaan)	154
4.7 Pembangunan Perumahan <i>Honeycomb</i> Dalam Tapak Cadangan	157
4.8 Rumusan	159

BAB 5: ANALISIS DAN PENEMUAN KAJIAN

5.1 Pengenalan	160
5.2 Analisis Bahagian A: Profil Responden	161
5.2.1 Jantina	161
5.2.2 Bangsa	162
5.2.3 Umur	162
5.2.4 Rumusan Bahagian A	163
5.3 Analisis Bahagian B: Pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry Dalam Pelaksanaan Konsep <i>Honeycomb</i> Di Nong Chik Heights, Johor Bahru	163
5.3.1 Sempadan	163
5.3.2 Sistem Jaringan Jalan Raya	165
5.3.3 Saiz	168
5.3.4 Kemudahan Awam Dan Institusi	169
5.3.5 Kepadatan	172
5.3.6 Perkedaian Dan Kawasan Lapang	173
5.3.7 Rumusan Bahagian B	175
5.4 Analisis Bahagian C: Faktor Kebaikan Daripada Pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry Dalam Pelaksanaan Konsep <i>Honeycomb</i>	178
5.4.1 Faktor Manusia	178
5.4.2 Faktor Ekonomi	180
5.4.3 Faktor Keselamatan	182

5.4.4	Faktor Sosial	184
5.4.5	Faktor Alam Sekitar	186
5.4.6	Rumusan Bahagian C	189
5.5	Analisis Bahagian D: Komen (Maklum Balas Responden)	191
5.5.1	Pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry	191
5.5.2	Lima Kebaikan Utama Yang Dibawa Daripada Pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry	192
5.5.3	Mengaplikasi Rumah <i>Honeycomb</i> Kepada Perumahan Sosial Pada Masa Hadapan	195
5.5.4	Pelaksanaan Konsep <i>Honeycomb</i> Berpotensi Untuk Dimajukan Kepada Pelbagai Jenis Rumah Di Malaysia Pada Masa Hadapan	196
5.5.5	Rumusan Bahagian D	197
5.6	Rumusan	199

BAB 6: KESIMPULAN DAN CADANGAN

6.1	Pengenalan	200
6.2	Sumbangan Penyelidikan	202
6.3	Cadangan Penyelidikan Masa Hadapan	211

SENARAI RUJUKAN

SENARAI LAMPIRAN

SENARAI PENERBITAN

SENARAI JADUAL

		Muka Surat
Jadual 3.2a	Jadual Penentuan Saiz Sampel Krejcie Dan Morgan	128
Jadual 3.2b	Saiz Sampel Pada Aras Kesignifikanan $P < .05$ Dan $P < .01$	129
Jadual 3.3.3	Jenis Skala Likert Yang Digunakan Dalam Soal Selidik	133
Jadual 3.3.3.1a	Reka Bentuk Soal Selidik Yang Digunakan Dalam Kajian	135
Jadual 3.4.2.1a	Aras Kekuatan Nilai Pekali Korelasi	140
Jadual 3.4.2.1b	Peratusan Perubahan Y Yang Disebabkan Oleh Perubahan X	140
Jadual 3.4.2.2	Jadual Kebolehpercayaan Instrumen Kajian (Soal Selidik)	141
Jadual 4.2a	Pembangunan Dan Perancangan BP: Daerah Sentral	144
Jadual 4.2b	Blok Perancangan 1: Daerah Sentral	145
Jadual 4.3.1a	Butir-Butir Terperinci Tanah Bagi Tapak Cadangan Pemajuan	148
Jadual 4.3.2.2	Pola Guna Tanah Sekitar	150
Jadual 4.5	Cadangan Komponen Pembangunan	154
Jadual 4.6a	Pecahan Komponen Pindaan Pembangunan	156
Jadual 4.6b	Pecahan Komponen Pembangunan Keseluruhan	156
Jadual 5.1	Statistik Kebolehpercayaan Instrumen Kajian (Soal Selidik)	160
Jadual Frekuensi 5.2.1	Jantina	161
Jadual Frekuensi 5.2.2	Bangsa	162
Jadual Frekuensi 5.2.3	Umur	162
Jadual Frekuensi 5.3.1	sempadan	164
Jadual Frekuensi 5.3.2	Sistem Jaringan Jalan Raya	165
Jadual Frekuensi 5.3.3	saiz	168
Jadual Frekuensi 5.3.4	Kemudahan Awam Dan Institusi	170
Jadual Frekuensi 5.3.5	Kepadatan	172
Jadual Frekuensi 5.3.6	Perkedaian Dan Kawasan Lapang	174
Jadual Korelasi Spearman Rho 5.3.7a	Keputusan Ujian Korelasi Antara Sempadan Dengan Sistem Jaringan Jalan Raya	175
Jadual Korelasi Spearman Rho 5.3.7b	Keputusan Ujian Korelasi Antara Saiz Dengan kepadatan	176
Jadual Korelasi Spearman Rho 5.3.7c	Keputusan Ujian Korelasi Antara Kemudahan Awam Dan Institusi Dengan Perkedaian Dan Kawasan Lapang	177
Jadual Frekuensi 5.4.1	Faktor Manusia	179
Jadual Frekuensi 5.4.2	Faktor Ekonomi	181

Jadual Frekuensi 5.4.3	Faktor Keselamatan	183
Jadual Frekuensi 5.4.4	Faktor Sosial	185
Jadual Frekuensi 5.4.5	Faktor Alam Sekitar	187
Jadual Korelasi Spearman Rho 5.4.6a	Keputusan Ujian Korelasi Antara Faktor Keselamatan Dengan Faktor Sosial	189
Jadual Korelasi Spearman Rho 5.4.6b	Keputusan Ujian Korelasi Antara Faktor Ekonomi Dengan Faktor Alam Sekitar	190
Jadual Frekuensi 5.5.1	Pemakaian Menyeluruh Prinsip Asas Unit Kejiranan Perry Dalam Pelaksanaan Konsep <i>Honeycomb</i> Di Nong Chik Heights, Johor Bahru	192
Jadual Frekuensi 5.5.2	Lima Kebaikan Utama Yang Dibawa Daripada Pemakaian Prinsip Asas Unit Kejiranan Perry Dalam Pelaksanaan Konsep <i>Honeycomb</i>	193
Jadual Frekuensi 5.5.3	Mengaplikasi Rumah <i>Honeycomb</i> Kepada Perumahan Sosial Pada Masa Hadapan	195
Jadual Frekuensi 5.5.4	Pelaksanaan Konsep <i>Honeycomb</i> Berpotensi Untuk Dimajukan Kepada Pelbagai Jenis Rumah Di Malaysia Pada Masa Hadapan	196
Jadual Korelasi Pearson 5.5.5a	Keputusan Ujian Korelasi Antara Pemakaian Prinsip Asas Unit Kejiranan Perry Dengan Faktor Kebaikan	197
Jadual Korelasi Pearson 5.5.5b	Keputusan Ujian Korelasi Antara Perumahan <i>Honeycomb</i> Kepada Perumahan Sosial Dengan Potensi <i>Honeycomb</i> Kepada Pelbagai Jenis Rumah	198

SENARAI RAJAH

		Muka Surat
Rajah 1.7	Rangka kajian	17
Rajah 2.2	Konsep unit kejiranan Perry yang diperkenalkan oleh Perry, pada tahun 1928	23
Rajah 2.2.3	Bandar radburn	36
Rajah 2.3	Kerangka konsepsual	42
Rajah 2.5a	Teselasi sekata	45
Rajah 2.5b	Teselasi separa sekata	45
Rajah 2.5c	Teselasi tidak sekata	45
Rajah 2.5d	Corak asas membentuk corak yang lebih kompleks	47
Rajah 2.5.1a	Jubin ibu adalah asas kepada susun atur perumahan <i>honeycomb</i> yang terdiri daripada jalan (kuning), rumah (merah/biru), taman persendirian dan kawasan lapang (hijau)	47
Rajah 2.5.1b	Kaedah teselasi adalah gabungan dan cantuman melalui titik pertemuan setiap jubin anak sehingga membentuk visual yang lebih kompleks	48
Rajah 2.5.2a	Pembentukan kejiranan <i>cul-de-sac</i> melalui teselasi jubin anak dan jubin ibu. Sekaligus membentuk daripada 16 unit rumah kepada 46 unit rumah	49
Rajah 2.5.2b	Pembentukan 250 unit rumah dengan keluasan 15 ekar bagi kepadatan 1250 penduduk. Kaedah teselasi ini boleh mencapai sehingga pembentukan 7 blok kejiranan khususnya perumahan <i>township</i> dengan 1750 unit rumah bagi menampung 8750 penduduk. Turut menyediakan sebuah sekolah rendah dengan pelbagai kemudahan sokongan sebagaimana keperluan dalam konsep hierarki berkomuniti	50
Rajah 2.5.2c	Kawasan lapang di letakkan di tengah-tengah <i>courtyard neighbourhood</i> dengan satu laluan masuk untuk tujuan keselamatan penghuni	51
Rajah 2.5.2d	Rumah cantuman dua unit (<i>Duplex</i>) dan cantuman tiga unit (<i>Triplex</i>) yang disambungkan dari belakang rumah ke belakang rumah (<i>back-to-back</i>). Jalan masuk pula diakses dari halaman yang berlainan. Kelihatan seperti rumah banglo	53
Rajah 2.5.2e	Cantuman 2 unit (<i>Duplex</i>)	53
Rajah 2.5.2f	Cantuman 3 unit (<i>Triplex</i>)	54
Rajah 2.5.2g	Rumah cantuman empat (<i>Quadruplex</i>) dan cantuman enam (<i>Sextuplex</i>) yang disambungkan antara tepi dengan tepi (<i>side-to-side</i>) atau belakang dengan belakang (<i>back-to back</i>). Kelihatan seperti rumah berkembar	55
Rajah 2.5.2h	Cantuman 4 unit (<i>Quadruplex</i>)	55
Rajah 2.5.2i	Cantuman 6 unit (<i>Sextuplex</i>)	56
Rajah 2.6a	Pelan Heksagon oleh Charles Lamb, pada tahun 1904	59

Rajah 2.6b	Pelan Heksagon oleh Rudolph Muller, pada tahun 1908	61
Rajah 2.6c	Daerah Schmelz di Vienna oleh Muller, pada tahun 1908	61
Rajah 2.6d	Canberra, Walter Burley Griffin	62
Rajah 2.7.1a	Sistem sirkulasi dalam perumahan <i>honeycomb</i> yang direka bentuk supaya mengasingkan laluan trafik (<i>through traffic</i>) bagi menjamin keselamatan penduduk	65
Rajah 2.7.1b	Sistem sirkulasi dalam perumahan teres yang mewujudkan laluan trafik dihadapan rumah menimbulkan masalah kebisingan kepada penduduk disebabkan isipadu kenderaan yang menggunakan laluan tersebut	65
Rajah 2.7.1c	Penduduk terdedah kepada bahaya lalulintas dan risiko kemalangan dalam kawasan kejiranan	66
Rajah 2.7.2a	Susunan <i>cul-de-sac</i> yang mempunyai jarak pendek boleh mengurangkan kelajuan kenderaan, mencegah kedatangan penjenayah dan sesuai untuk kegunaan rekreasi kanak-kanak	67
Rajah 2.7.2b	Perumahan berkonsepkan <i>honeycomb</i> merupakan perumahan berkelompok (<i>cluster housing</i>), bersifat heksagon dan <i>cul-de-sac</i> . Rumah-rumah di kelompokkan dalam bentuk <i>cul-de-sac</i> dengan satu kawasan lapang atau taman di tengah-tengah bagi membentuk <i>courtyard neighbourhood</i>	67
Rajah 2.7.5a	Kedudukan rumah seperti di pepenjuru (<i>corner lot</i>)	71
Rajah 2.7.5b	Unit rumah dibahagikan kepada <i>duplex</i> (cantuman 2 unit), <i>triplex</i> (cantuman 3 unit), <i>quadruplex</i> (cantuman 4 unit) dan <i>sextuplex</i> (cantuman 6 unit).	72
Rajah 2.7.6	Penekanan unsur hijau dalam perumahan <i>honeycomb</i> berbanding teres	73
Rajah 2.8a	Pelan Bulatan Ibu Kota Baghdad (<i>The Round City of Baghdad</i>)	75
Rajah 2.8b	Jalan-jalan disusun secara bulatan dan pintu masuk mengikut pusingan orbit planet-planet	75
Rajah 2.8c	Kedudukan pusat dalam istana dan masjid mencerminkan matahari sebagai pusat alam semesta	76
Rajah 2.8d	<i>Around an entrance court</i> dan <i>around a garden space</i>	78
Rajah 2.9a	Perumahan berkelompok dapat mewujudkan semangat berk komuniti dan kekitaan malah lebih peribadi dan selamat	79
Rajah 2.9b	Pembahagian ruang yang kondusif	80
Rajah 2.9c	Pembahagian ruang seperti zon awam, zon separa awam, zon separa peribadi ke zon peribadi	80
Rajah 2.9d	Pembahagian wilayah yang memudahkan proses pengecaman terhadap kehadiran orang asing (<i>surveillance opportunities</i>)	80
Rajah 2.9e	Ruang terbuka berperanan menggalakkan pertemuan bagi aktiviti bersama dalam sesebuah komuniti. Lantas menguatkan ikatan sosial	81
Rajah 2.10.1a	Hierarki Keperluan Maslow	82

Rajah 2.10.1b	Hierarki Keperluan Perumahan	83
Rajah 2.10.2a	Sistem jalan <i>through</i> menggunakan tanah yang lebih banyak untuk kawasan jalan	86
Rajah 2.10.2b	Perimeter heksagon adalah 7 peratus lebih pendek berbanding perimeter segi empat	86
Rajah 2.10.2c	Faktor kecekapan guna tanah	86
Rajah 2.10.2d	Rumah banglo biasa mempunyai bukaan hadapan 60' yang menyebabkan bahagian hadapan kelihatan sempit. Sebaliknya, rumah banglo bentuk <i>honeycomb</i> mempunyai bukaan hadapan yang lebih luas (122') dan kelihatan lebih menarik	87
Rajah 2.10.3	Natural <i>surveillance</i> sebagai alat untuk mengawal sebarang unsur jenayah kerana setiap unit rumah menghadap taman permainan dengan jarak berjalan kaki dan mudah dilihat daripada pelbagai sudut unit kediaman (<i>intervisibility</i>), bertujuan meningkatkan <i>defensiveness</i> daripada kejadian jenayah. Sekaligus, meningkatkan <i>visibility</i> supaya pengawasan semula jadi dapat dibuat secara terus oleh orang awam	89
Rajah 2.10.4	Ruang awam sebagai tempat beriadah bagi menggalakkan interaksi antara penghuni dengan reka bentuk <i>cul-de-sac</i> yang lebih mudah dan fleksibel, serta selamat untuk kanak-kanak, orang kelainan upaya dan warga tua	93
Rajah 2.10.5	Alam sekitar yang bersih dengan pohon peneduh mampu memberikan suasana sejuk, selesa dan harmoni kepada penghuni lantas mempengaruhi budaya hijau dalam komuniti	96
Rajah 2.11.1a	Rumah <i>Quadruple</i> (<i>Suntop Homes</i>) di Ardmore, Pennsylvania	98
Rajah 2.11.1b	Pelan tapak Rumah <i>Quadruple</i> (<i>Suntop Homes/ Quadruple Sun-Deck Type</i>) di Ardmore, Pennsylvania. Empat unit rumah yang bersambungan dinding dan siling. Diakses dengan jalan grid iron bagi laluan kenderaan (motokar). Kelihatan seperti sebuah rumah yang dikongsi bersama tetapi terasing dari kehidupan sebenar	99
Rajah 2.11.1c	Pelan lantai (<i>suntop floor plans</i>) yang menunjukkan setiap <i>quadrant</i> mewakili aras yang berbeza	100
Rajah 2.11.1d	Sebanyak 25 unit rumah <i>quadruple</i> (<i>fourplex</i>) untuk menampung 100 keluarga di Pittsfield, Massachusetts gagal dibina. <i>Quadruple Sun-Deck Type</i> (<i>Suntop Homes</i>) dirancang dengan menyediakan parkir dibahagian aras bawah rumah. Setiap unit rumah <i>quadruple</i> diasingkan melalui sistem <i>grid iron</i>	102
Rajah 2.11.2a	Plat di Parkwyn Village	104
Rajah 2.11.2b	Plat di Galesburg Country Homes	104
Rajah 2.11.2c	Plat di Pleasantville, New York	104
Rajah 2.11.2d	Susun atur klaster di Brondby Copenhagen, Denmark	106
Rajah 2.11.3a	<i>Hanna House</i> (<i>Honeycomb House</i>)	107

Rajah 2.11.3b	Pelan lantai <i>Hanna House (Honeycomb House)</i> di Stanford, California	108
Rajah 2.11.3c	<i>Bazett House (Hexagonal Usonian)</i>	109
Rajah 2.11.3d	Pelan lantai <i>Bazett House</i> di Hillsborough, California (<i>Hexagonal Usonian</i>)	109
Rajah 2.11.4a	Pelan tapak apartment <i>honeycomb</i> yang dibina bagi tujuan perumahan sosial di Izola Livade, Slovenia	111
Rajah 2.11.4b	Pelan lantai apartment <i>honeycomb</i> di Izola Livade, Slovenia	111
Rajah 2.11.4c	Blok A menghadap pemandangan Izola Bay	112
Rajah 2.11.4d	Blok B menghadap pemandangan bukit dan bangunan yang bersebelahan dengannya	112
Rajah 2.11.4e	Penggunaan <i>shade</i> mampu memberikan visual yang luas dengan mengadaptasi unsur luaran kepada unsur dalaman	114
Rajah 2.11.4f	Pada musim panas, bahagian panas yang terkumpul di belakang <i>shading</i> dapat mengalirkan pengudaran baik secara semulajadi melalui bahagian berlubang dibalkoni (10cm). Manakala, pada musim sejuk pula, udara panas akan kekal di situ sebagai pemanasan tambahan kepada rumah tersebut	114
Rajah 2.12a	Pelan tapak bagi perumahan <i>quadruple</i> (kos rendah dua tingkat) di Cheras, Kuala Lumpur	116
Rajah 2.12b	Perumahan <i>quadruple</i> (kos rendah dua tingkat) di Cheras, Kuala Lumpur	117
Rajah 2.12c	Pelan tapak perumahan <i>quadruple</i> dalam kampus Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Johor Bahru	118
Rajah 2.12d	Blok <i>quadruple</i> di Desa Bakti, Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Johor Bahru	119
Rajah 2.12e	Pelan tapak bagi perumahan <i>quadruple</i> (kos rendah) di Seksyen 17, Shah Alam, Selangor	120
Rajah 2.12.1a	Apartmen heksagon (segi enam) dan pentagon grid (segi lima)	121
Rajah 2.12.1b	Taman kejiranan dalam <i>interlocking hexagonal</i> . Misalnya, susun atur perumahan <i>honeycomb</i> di Nong Chik Heights, Johor Bahru	123
Rajah 2.12.2	Nong Chik Heights, Johor Bahru	126
Rajah 3.3.3.1a	Pemboleh ubah yang digunakan dalam menjawab objektif pertama kajian. Pemboleh ubah juga disesuaikan dengan nombor soalan bagi mewakili Bahagian B sebagaimana soal selidik yang diedarkan kepada responden kajian	136
Rajah 3.3.3.1b	Pemboleh ubah yang digunakan dalam menjawab objektif kedua kajian. Pemboleh ubah juga disesuaikan dengan nombor soalan bagi mewakili Bahagian C sebagaimana soal selidik yang diedarkan kepada responden kajian	137

Rajah 4.3.1a	Kelulusan kebenaran merancang dalam pelan lulus No. BP 11/KM/01/01/2008 di atas Lot PTB 22061 (Rizab Melayu Nong Chik, Jalan Kolam Air / Jalan Nong Chik) dan PTB 22062 (PTB 20060), Mukim Bandar, Daerah Johor Bahru, Johor Darul Takzim	147
Rajah 4.3.1b	Pelan Tapak	149
Rajah 5.3.2a	Perumahan <i>honeycomb</i> di Nong Chik Heights, menggunakan sepenuhnya sistem <i>cul-de-sac</i> dengan susun atur berselekoh bagi jalan-jalan dalaman supaya menjamin keselamatan penduduk dalam kejiranan tersebut	167
Rajah 5.3.2b	Sirkulasi <i>cul-de-sac</i> yang membentuk persimpangan Y dalam unit kejiranan <i>honeycomb</i> di Nong Chik Heights, mempunyai permukaan <i>light duty</i> bagi mengurangkan risiko kemalangan dalam kawasan perumahan	167
Rajah 5.3.4a	Institusi pendidikan yang diletakkan dalam kawasan perkhidmatan bertindih dengan sempadan kejiranan <i>honeycomb</i>	170
Rajah 5.3.4b	Institusi tahfiz yang terletak bersebelahan dengan kejiranan <i>honeycomb</i> boleh dicapai dalam jarak berjalan kaki	170
Rajah 5.3.4c	Pembinaan masjid disediakan bagi menyokong keperluan penduduk setempat	171
Rajah 5.4.4	Setiap penghuni perlu melakukan satu pusingan dalam sirkulasi <i>cul-de-sac</i> sama ada ketika memasuki kejiranan mahupun semasa keluar dari kawasan kejiranan. Hal ini membolehkan pertemuan spontan berlaku secara semulajadi	185

SENARAI GAMBAR

		Muka Surat
Gambar 4.7a	Perumahan <i>honeycomb</i> yang hampir siap	158
Gambar 4.7b	Perumahan <i>honeycomb</i> setelah siap dibina	158

SENARAI AKRONIM

CPTED	: Crime Prevention Through Environmental Design
DPN	: Dasar Perbandaran Negara
DPPS	: Doktrin Perancangan dan Pembangunan Sejagat
DRN	: Dasar Perumahan Negara
GBI	: Green Building Index
GG	: Gated Community and Guarded Neighbourhood
GPPS	: Garis Panduan Perancangan dan Pembangunan Sejagat
JB	: Johor Bahru
KM	: Kebenaran Merancang
KNK	: Keluaran Negara Kasar
LCP	: Laporan Cadangan Pemajuan
MBJB	: Majlis Bandaraya Johor Bahru
NCH	: Nong Chik Heights
OKU	: Orang Kelainan Upaya
PBT	: Pihak Berkuasa Tempatan
RFN	: Rancangan Fizikal Negara
RMK10	: Rancangan Malaysia Kesepuluh

**PELAKSANAAN KONSEP ‘HONEYCOMB’ BERDASARKAN PEMAKAIAN
PRINSIP UNIT KEJIRANAN PERRY, NONG CHIK HEIGHTS,
JOHOR BAHRU**

ABSTRAK

Penyelidikan ini mengkaji bagaimana gabungan matlamat pembentukan bandar baru dan matlamat konsep *honeycomb* dapat diintegrasikan melalui pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry yang diasaskan daripada "kehidupan komuniti berkeluarga" bagi mencapai keseimbangan hidup manusia. Gabungan matlamat ini menyediakan konsep perumahan baru dengan menerapkan elemen sosial dalam pengaruh fizikal agar unsur kebaikan desa yang pernah wujud pada masa dahulu dapat dikembalikan dalam kebaikan komuniti bandar masakini. Misalnya, pemandangan hijau di hadapan rumah dengan pepohon rendah, anak-anak bebas bermain diluar rumah tanpa ancaman jenayah dan bahaya lalulintas kenderaaan, saling mengenali jiran tetangga, wujudnya keakraban sosial dan semangat bermasyarakat. Seterusnya, pelaksanaan konsep *honeycomb* berpotensi untuk menyelesaikan masalah mutu perumahan dari aspek fizikal dan sosial. Malah, jumlah unit yang boleh dibina dalam setiap ekar boleh ditingkatkan dan kos prasarana dapat dikurangkan. Selain itu, pelaksanaan konsep *honeycomb* dapat menggantikan perumahan teres yang di susun dalam bentuk baris yang menyebabkan proses sosial hanya berlaku dalam lajur tersebut sahaja. Oleh itu, objektif pertama kajian ialah mengkaji Prinsip Unit Kejiranan Perry yang diguna pakai dalam pelaksanaan konsep *honeycomb* manakala objektif kedua pula mengkaji faktor kebaikan yang dibawa daripada pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry dalam mewujudkan keseimbangan

hidup manusia. Kajian ini menggunakan kaedah pemerhatian turut serta, temu bual mendalam dan soal selidik yang melibatkan 275 sampel. Daripada jumlah sampel tersebut, 275 dipilih sebagai responden (soal selidik melalui teknik pensampelan berkelompok) manakala 3 sebagai subjek kajian (temu bual mendalam melalui teknik kajian rantaian). Analisis kajian menggunakan statistik kebolehpercayaan instrumen kajian (soal selidik), frekuensi dan peratus, Korelasi Spearman Rho, Korelasi Pearson dan analisis kandungan (triangulasi). Penemuan kajian membuktikan seramai 162 responden (58.9%) sangat bersetuju dan 113 responden (41.1%) bersetuju bahawa pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry dalam pelaksanaan konsep *honeycomb* di Nong Chik Heights, Johor Bahru telah digunapakai secara menyeluruh, dipraktis mengikut keperluan tempatan, dan disesuaikan dengan konsep pembangunan (sempadan, sistem jaringan jalan raya, saiz, kemudahan awam dan institusi, kepadatan, serta perkedaian dan kawasan lapang). Manakala, seramai 150 responden (54.5%) sangat bersetuju berbanding 125 responden (45.5%) bersetuju bahawa pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry dalam pelaksanaan konsep *honeycomb* membawa lima kebaikan utama iaitu faktor manusia, faktor ekonomi, faktor keselamatan, faktor sosial dan faktor alam sekitar. Justeru, kebaikan ini membantu menyeimbangkan keperluan hidup manusia dari aspek psikologikal dan psikososial. Selebihnya, gabungan matlamat ini mempunyai potensi dalam mewujudkan dan menggalakkan kesepaduan perancangan meliputi hubungan manusia dengan pencipta, manusia dengan manusia dan manusia dengan persekitaran. Gabungan matlamat ini berupaya menepati aspirasi negara bagi menyediakan perumahan yang berdaya huni, berkualiti, selamat untuk diduduki serta perumahan yang mampu membina kehidupan lestari.

**IMPLEMENTATION OF 'HONEYCOMB' CONCEPT BASED ON
APPLICATION OF THE PRINCIPLES OF PERRY NEIGHBOURHOOD
UNIT, NONG CHIK HEIGHTS, JOHOR BAHRU**

ABSTRACT

This research examines how the combined goals and objectives of the establishment of the new town concept can be integrated through the use of honeycomb Principle of Perry Neighbourhood Unit founded the "life of a family community" to achieve balance in life. Combine this goal provides a new housing concept by implementing a social element in the physical effect to be some kind of village that once existed in the past can be restored in favor of today's urban communities. For example, green scenery in front of the house with shady trees, children play freely outside the home without the threat of crime and the danger of vehicle traffic, neighbors know each other, there is social cohesion and community spirit. Furthermore, implementation of the concept of honeycomb potential to solve the problem of housing quality of the physical and social aspects. In fact, the number of units that can be built in each acre can be increased and reduced infrastructure costs. In addition, the implementation of the honeycomb can replace terrace housing in the form of a story line that causes social process only applies to that column only. Therefore, the first objective of the study was to investigate the Perry Neighborhood Unit Principle adopted in the implementation of the objectives of the honeycomb while both were studying factors that brought the advantages of the application of the Principle of Perry Neighborhood Unit in creating a balance of human life. This study using participant observation, in-depth interviews and questionnaires involving 275

samples. Of these samples, 275 were selected as respondents (questionnaire through cluster sampling technique) while 3 as a subject of study (in-depth interviews with study techniques chain). The analysis uses the statistical reliability of the survey instrument (questionnaire), the frequency and percentage, Spearman Rho Correlation, Pearson Correlation and content analysis (triangulation). The findings prove the 162 respondents (58.9%) strongly agreed and 113 respondents (41.1%) agreed that the application of the Principle of Perry Neighborhood Unit in the implementation of the concept of honeycomb in Nong Chik Heights, Johor Bahru have been applied across the board, practiced by local needs, and tailored to development concepts (boundary road network system, the size, public facilities and institutions, density, and retailing and open spaces). Meanwhile, a total of 150 respondents (54.5%) strongly agree than 125 respondents (45.5%) agreed that the application of the Principle of Neighborhood Units in the implementation of the concept of honeycomb Perry has five main advantages of human factors, economic factors, safety factors, social factors and environmental factors. Hence, these advantages help to balance the needs of human life from the psychological and psychosocial aspects. Moreover, the combination of these goals has the potential to create and promote the integration planning includes human relationship with the creator, man and man and man and the environment. This combination meets the goals of the country's aspiration to provide a liveable housing, quality, safe and affordable housing occupied build sustainable livelihoods.

BAB I

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Pola petempatan tersusun adalah kesan daripada Revolusi Perindustrian yang berlaku di United Kingdom pada awal abad kesembilan belas. Hal ini dikaitkan dengan isu transmigrasi penduduk dari luar bandar ke bandar yang menyebabkan peningkatan penduduk dan keperluan perumahan di bandar berlaku secara mendadak (Barnett, 2011). Maka, petempatan perlu dirancang dengan mengambil kira faktor kecukupan kemudahan awam dan kemampuan alam sekitar (Cullingworth & Nadin, 2006). Justeru, corak petempatan yang dikemukakan oleh Robert Owen (Bandar New Lanark), James Silk Buckingham (Bandar Victoria), Sir Titus Salt (Bandar Saltaire), George Cadbury (Bandar Bourneville), William Lever (Bandar Port Sunlight) dan sebagainya membawa kepada pembentukan konsep perancangan bandar moden (LeGates & Stout, 2011).

Konsep perancangan bandar moden dianggap lebih tersusun dan sempurna merangkumi Konsep Bandar Taman, Unit Kejiranan, Bandar Seajar dan Model Guna Tanah Bandar (Howard, 2011). Konsep tersebut menekankan perancangan fizikal seperti letakan kemudahan awam dan sosial, sistem jalan raya, kepadatan penduduk, seterusnya aktiviti guna tanah bandar dengan mengaitkan faktor keselamatan dan keselesaan penduduk (Allen, 2011; McDonald, 2007; Nadin, 2006).

Meskipun, Robert Owen merupakan pengasas kepada kajian kejiranan namun kejiranan ideal yang pertama telah dipopularkan oleh Sir Ebenezer Howard (1850-1928) sebagaimana bukunya "*Tomorrow: A Peaceful Path To Real Reform*" (1898). Kejiranan ideal ini merujuk kepada konsep Bandar Taman (*Garden City*). Howard telah merealisasikan ideanya melalui pembinaan Bandar Taman Letchworth (1903) dan Bandar Taman Welwyn (1921) di bawah New Town Act 1946. Aspirasi ini telah mempengaruhi konsep pembangunan bandar baru di United Kingdom bagi mengatasi masalah kesesakan dan pertambahan penduduk dalam pusat bandar (Howard, 2014).

Justeru, konsep Bandar Taman boleh dianggap sebagai garis masa yang menggunakan kawalan pembangunan dan pengezonan dalam amalan perancangan bandar (Rutherford, 2014). Memandangkan Malaysia mewarisi konsep perancangan Bandar Taman dari United Kingdom maka Prinsip Unit Kejiranan Perry telah diterima pakai pada 1950an setelah unit kejiranan diterima sebagai panduan. Tambahan pula, konsep Bandar Taman ini telah diperkenalkan oleh ahli perancang bandar Inggeris yang berkhidmat di Tanah Melayu dan mempraktiskannya dalam perancangan taman perumahan untuk pegawai-pegawai kerajaan (Faizah Ahmad, 2014). Sementara, pada masa itu Britain sedang melaksanakan konsep tersebut dan pada masa yang sama negara ini diperintah oleh British sekaligus Jabatan Perancangan Bandar Persekutuan adalah di bawah kuasa pentadbiran mereka. Manakala General Briggs pula menjadi Pesuruhjaya dan sewaktu itu juga negara berada dalam keadaan darurat. Dalam menghadapi ancaman komunis tersebut maka perkampungan baru telah diperkenalkan khususnya untuk mengawal pergerakan simpati kaum Cina dengan komunis. Ini menyebabkan unit kejiranan telah terbentuk namun bersifat homogen. Selanjutnya, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (JPBD) dikehendaki untuk mencari lokasi bagi menstruktur pembangunan bandar

baru dalam menjayakan program desentralisasi. Rasionalnya, untuk mengatasi masalah kesesakan penduduk di Kuala Lumpur. Maka, pada tahun 1950 bandar baru pertama telah di bina di Petaling Jaya bagi merealisasikan tujuan tersebut (Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, JPBD, 2002; Ahris Yaakup, 2008). Sehubungan itu, Prinsip Unit Kejiranan Perry telah menjadi asas dalam piawaian perumahan di Malaysia, perancangan bandar baru dan pembangunan semula bandar (Fatimah Yusof, 2008).

Di Malaysia, Bandar taman (bandar baru) menekankan aspek penggunaan tanah secara optima di bahagian pusat, menyediakan kemudahan dan infrastruktur berdasarkan konsep unit kejiranan, mengenalpasti dan memaksimumkan penggunaan zon-zon tertentu (perumahan, komersial, industri, rekreasi, tempat ibadat), susunan jalan raya dengan gabungan jalan-jalan utama dan *cul-de-sac* bagi membentuk campuran pola grid dan radburn (tertakluk pada bentuk muka bumi), mengekalkan kawasan lapang dan kawasan hijau, menyediakan kediaman dalam pelbagai kepadatan sesuai dengan keselesaan penduduk, menyediakan ruang untuk perkembangan masa depan sekaligus mementingkan matlamat perbandaran negara sebagaimana terkandung dalam Dasar Ekonomi Baru (Abdul Samad Hadi, 2004). Oleh demikian, pelan bandar baru di Malaysia bukan sekadar mementingkan keselesaan penduduk tetapi turut mengkaji implikasi sosial yang boleh mempengaruhi dasar-dasar awam (Ainur Zaireen Zainuddin & Jalaluddin Abdul Malek, 2010).

Ekoran itu, konsep *honeycomb* yang diperkenalkan pada tahun 2004 oleh Arkitek Mazlin Ghazali yang mengenengahkan elemen kampung dalam bandar dianggap sebagai alternatif dalam penyediaan perumahan pada masa hadapan.

Berikutan itu, perumahan berkonsepkan *honeycomb* juga telah mendapat hak paten pada 20 September, 2007 dalam menyokong pelaksanaannya (US 2007/0219759 A1).

Sehubungan itu, perumahan berkonsepkan *honeycomb* merupakan reka bentuk moden dalam kategori perumahan klaster (kelompok). Reka bentuk *honeycomb* adalah saduran idea daripada reka bentuk Rumah *Usonian* yang pernah diketengahkan oleh Frank Lloyd Wright pada tahun 1932 di Amerika Syarikat (*Usonian House* berasal daripada idea *Prairie House* 1900-1901). Justeru, “*Honeycomb House*” yang pertama ialah *Hanna House* yang dibina pada tahun 1937 di Stanford, California. Rumah *Usonian* dibina berasaskan reka bentuk *Quadruple House* (rumah *quadruple*) atau dipanggil *Suntop Homes* mahupun *Quadruple Sun-Deck Type*. Terdiri daripada 5 jenis iaitu *Polliwog Usonian* (*Jacobs House* di Madison, Wisconsin; 1936), *Diagonal Usonian* (*Marcus House* di Dallas, Texas; 1937), *In-Line Usonian* (*Sturges House* di Brentwood Heights, California; 1939), *Heksagonal Usonian* (*Bazett House* di Hillsborough, California; 1940) dan *Raised Usonian* (*Pew House* di Madison, Wisconsin; 1940). Kelima-lima reka bentuk *Usonian House* ini dilaksanakan dalam tempoh lima tahun. Namun, setiap satunya bukan diubah secara total sehingga membentuk suatu yang baru dengan meninggalkan reka bentuk lama tetapi Wright menyesuaikan reka bentuk tersebut dengan ciri topografi dan alam sekitar agar ia lebih organik (Wildman, 2000). Oleh demikian, kesesuaian dalam kajian ini hanya merujuk kepada reka bentuk *Heksagonal Usonian*.

Seterusnya, pelaksanaan perumahan berkonsepkan *honeycomb* dengan reka bentuk Heksagonal *Usonian* adalah menggunakan kaedah teselasi geometri yang berbentuk heksagon (segi enam) seperti sarang lebah dalam konsep susun aturnya. Justeru, rumah disusun dalam bentuk *cul-de-sac* dengan sebuah kawasan lapang ditengah-tengah bagi mewujudkan satu *courtyard neighbourhood*. Secara tidak langsung, semua rumah di dalam kawasan akan menghadap taman terbuka seperti sedang duduk mengelilingi sebuah meja. Setiap *courtyard neighbourhood* akan dihubungkan dengan jalan pengagih dalam bentuk persimpangan Y (Mazlin Ghazali, 2005). Pelaksanaan perumahan berkonsepkan *honeycomb* terdiri daripada rumah sesebuah, *duplex* (cantuman 2 unit), *triplex* (cantuman 3 unit), *quadruplex* (cantuman 4 unit) dan *sextuplex* (cantuman 6 unit). Bahkan, pelaksanaan konsep *honeycomb* berusaha untuk mementingkan hidup bermasyarakat (*a sense of community*), keselamatan dan pengawasan (*safety and security*), cara hidup berk komuniti (*lifestyle community*), komuniti prestij (*prestige community*), nilai peribadi serta gaya hidup bandar yang menerapkan suasana kampung (*urban living with kampung scenery*), (Mazlin Ghazali, 2005). Seterusnya, dalam pelaksanaan konsep *honeycomb* kemudahan asas dan prasarana yang kondusif turut disediakan kepada penghuni agar pembangunan komuniti ideal dapat dibentuk dan dipupuk. Sekaligus, berusaha menonjolkan konsep kediaman bistari (*smart home*) sebagaimana dalam perancangan susun atur optima bagi kawasan perumahan.

Oleh itu, pelaksanaan konsep *honeycomb* yang digarap daripada konsep bandar baru melalui Prinsip Unit Kejiranan Perry dilihat sebagai usaha untuk menggabungkan elemen kebaikan desa dengan kehidupan masyarakat bandar; di samping mewujudkan “komuniti kehidupan berkeluarga” sebagaimana yang dikehendaki dalam Konsep Kejiranan Perry. Rasionalnya, untuk mencapai

keseimbangan hidup yang mencakupi aspek manusia, ekonomi, keselamatan, sosial dan alam sekitar. Tambahan pula, kajian kes di Nong Chik Heights juga merupakan bandar baru yang letakannya hanya satu kilometer dari Bandaraya Johor Bahru. Apatahlagi, perumahan berkonsepkan *honeycomb* di Nong Chik Heights adalah yang pertama di jayakan di Malaysia, berbentuk heksagon (teselasi segi enam) yang teknik batu batunya disusun seperti lego (seolah penyusunan kiub dalam reka bentuk *Usonian House* yang diperkenalkan oleh Frank Lloyd Wright pada awal abad kedua puluh) dan dipasarkan kepada golongan elit untuk kelas sederhana mewah dan mewah (Mazlin Ghazali & Anniz Bajunid, 2011).

Sebelum ini, Syarikat Arkitek Mazlin Ghazali telah membina lebih daripada 10 ribu unit rumah akan tetapi ia dibangunkan dalam bentuk teselasi segi empat tepat yang dikenali sebagai *mosaic*, (teselasi segi empat tepat dipanggil *mosaic* manakala teselasi segi enam atau heksagon dikenali sebagai *honeycomb*) (Mazlin Ghazali, 2008). Perumahan *mosaic* ditawarkan dari harga RM42,000 ribu hingga RM300,000 ribu iaitu bergantung kepada lokasi, jenis apartmen dan jenis rumah (kos rendah, kos sederhana rendah dan kos sederhana). Antaranya ialah di Demak Sari, Kuching (apartmen 5 tingkat-RM90,000 ribu hingga RM105,000 ribu), Hulu Bernam, Selangor (rumah teres-RM150,000 ribu hingga RM250,000 ribu), Maran, Pahang (town house-RM150,000 ribu hingga RM250,000 ribu), Ipoh, Perak (rumah teres-RM150,000 ribu hingga RM300,000 ribu), dan Gelang Patah, Johor Bahru (apartmen 5 tingkat-RM42,000 ribu hingga RM80,000 ribu), (Mazlin Ghazali, 2008).

Pelaksanaan konsep *honeycomb* adalah suatu usaha ke arah membentuk nilai-nilai murni antara hubungan manusia dengan pencipta, manusia dengan manusia dan manusia dengan persekitaran. Ini kerana, membina rumah umpama membina

kehidupan (Mohd Ali Baharum, 2014; Zachariah Zina & Jusan, 2010; Nor'aini Yusof, 2007; Wong, 2006).

1.2 Permasalahan Kajian

Konsep Bandar Taman atau *Garden City* yang disyorkan oleh Ebenezer Howard (1850-1928) bermatlamat untuk menggabungkan kebaikan kehidupan bandar dengan kebaikan luar bandar selain memperbaiki keadaan bandar yang sesak, kumuh dan kacau bilau. Howard mencadangkan agar bandar direka untuk kehidupan, perindustrian diasingkan daripada unit perumahan, saiznya pula sesuai dengan kehidupan sosial yang lengkap, namun tidak terlalu besar, dikelilingi dengan kawasan pertanian, keseluruhan tanah dimiliki bersama atau disimpan sebagai amanah untuk komuniti (Howard, 2014). Howard mengesyorkan agar sistem bandar disusun sebagai bandar baru yang mengelilingi sebuah bandar pusat. Dari aspek pemilikan tanah pula, Howard mencadangkan agar hak milik tanah dimiliki bersama oleh seluruh penduduk dengan tujuan mencegah kegiatan spekulasi. Sehubungan itu, konsep bandar baru menginginkan keseimbangan antara pembangunan bandar dengan kawasan hijau disekitarnya. Oleh itu, saiz bandar mestilah tidak terlalu besar (Howard, 2013). Howard juga menegaskan beberapa kriteria yang perlu diambil kira iaitu pembatasan perkembangan bandar, ruang terbuka di dalam dan di sekitar bandar seterusnya pemisahan di antara kegunaan-kegunaan tanah. Malah, bandar baru yang digambarkan oleh Howard telah dipengaruhi oleh idea Robert Pemberton iaitu sebuah bandar '*Happy Colony*' di New Zealand dalam tahun 1854 (Howard, 2010).

Idea bandar baru telah mempengaruhi Unit Kejiranan Perry. Menurut Perry, unit asas yang sesuai diguna dalam perancangan bandar moden ialah kejiranan iaitu kumpulan keluarga dengan keperluan atau tujuan hidup yang hampir sama (Hall,

2010; Hall & Ward, 2014). Hal ini dikaitkan dengan sifat manusia yang memerlukan hubungan sosial dalam komuniti yang sama bagi mendapatkan ketenteraman di samping menikmati kebahagiaan hidup. Kini, kampung-kampung tradisi di luar bandar mahupun kampung setinggan di dalam bandar moden boleh dianggap sebagai kejiranan semulajadi (Faizah Ahmad, 2014). Oleh itu, Clarence A. Perry telah menggunakan istilah unit kejiranan (*neighbourhood unit*) dengan cadangan mewujudkan kaedah “komuniti kehidupan berkeluarga” dalam menjelaskan teorinya. Cadangan ini telah diterbitkan dalam sebuah laporan ‘*Regional Plan of New York and It’s Environs*’ pada tahun 1929 (Perry, 2009). Menurut Perry, penggunaan unit itu boleh memastikan bahawa seluruh penduduk mempunyai akses yang selesa ke sekolah rendah, kawasan libur diri serta kemudahan membeli belah yang mencukupi (Perry, 2013; Friedman, 2005). Setiap unit akan mempunyai ciri-ciri tersendiri yang disusun melalui keunikan topografi dan risiko kemalangan adalah sangat minima (Iija, 2013; Alexander, 2009).

Teori Kejiranan Perry mempunyai enam prinsip asas (Perry, 2013):-

- i. Jalan-jalan nadi utama dan jalan-jalan lalulintas terus tidak boleh melintasi kejiranan. Sebaliknya, jalan-jalan ini patut menjadi sempadan kepada kejiranan.
- ii. Pola jalan-jalan dalaman hendaklah direka dan dibina dengan menggunakan jalan-jalan mati, susun atur berselekoh dan permukaan *light duty* bagi menggalakkan pergerakan lalulintas isi padu rendah, mengelak kebisingan dan kacau ganggu awam (sistem jaringan jalan raya).
- iii. Bilangan penduduk (saiz) sebuah kejiranan hendaklah berasaskan keperluan menyokong sebuah sekolah rendah. (Ketika Perry menggubal

teorinya, jumlah ini dianggarkan 5,000 orang; tetapi mengikut saiz sekolah rendah di Amerika Syarikat lazimnya antara 3,000 hingga 4,000 orang sahaja).

- iv. Titik tumpuan sebuah kawasan kejiranan adalah sekolah rendah yang diletakkan di dalam kawasan hijau, bersama dengan institusi lain yang mempunyai kawasan perkhidmatan bertindih dengan sempadan kejiranan (kemudahan awam dan institusi).
- v. Kawasan kejiranan meliputi lebih kurang 160 ekar dengan kepadatan 10 keluarga seekar (kepadatan/densiti). Manakala, jarak jalan yang ditempuh oleh seorang anak tidak lebih daripada setengah batu ke sekolah.
- vi. Setiap unit kejiranan akan dilengkapi dengan kemudahan beli-belah, gereja, sebuah perpustakaan, kawasan lapang dan sebuah pusat komuniti yang terletak berdekatan sekolah rendah (perkedai dan kawasan lapang).

Merujuk kepada matlamat pembentukan bandar baru dan Konsep Kejiranan Perry masing-masing menginginkan keseimbangan hidup antara manusia dengan keperluan sosial mahupun alam sekitar. Misalnya, pembentukan bandar baru bertujuan menggabungkan keharmonian hidup di desa dengan kehidupan masyarakat bandar manakala Konsep Kejiranan Perry pula menginginkan “komuniti kehidupan berkeluarga” yang beridentiti agar penduduk bandar mempunyai rasa kepunyaan terhadap komunitinya sendiri selain mengelakkan rasa terpencil dalam arus pemodenan.

Seterusnya, matlamat pembentukan bandar baru dan Konsep Kejiranan Perry ini telah dilanjutkan dan digabungkan dalam matlamat konsep *honeycomb* iaitu menyediakan konsep perumahan baru dengan menerapkan elemen sosial dalam

pengaruh fizikal agar unsur kebaikan desa yang pernah wujud pada masa dahulu dapat dikembalikan semula dalam kehidupan masakini. Misalnya, pemandangan hijau di hadapan rumah dengan pepohon rendang, anak-anak boleh bermain diluar kawasan rumah bersama kawan-kawan tanpa was-was daripada bahaya jenayah dan lalulintas kenderaaan (anak-anak mempunyai ruang sihat untuk proses pembesaran mental, sosial dan psikologi), saling mengenali jiran tetangga, wujudnya keakraban sosial dan semangat bermasyarakat. Selebihnya, pelaksanaan konsep *honeycomb* berpotensi untuk menyelesaikan masalah mutu perumahan dari aspek fizikal dan sosial (Mazlin Ghazali, 2005). Malah, jumlah unit yang boleh dibina dalam setiap ekar boleh ditingkatkan dan kos prasarana dapat dikurangkan. Selain itu, pelaksanaan konsep *honeycomb* dapat menggantikan perumahan teres yang di susun dalam bentuk baris yang menyebabkan proses sosial hanya berlaku dalam lajur tersebut sahaja. Oleh demikian, pelaksanaan konsep *honeycomb* berusaha untuk mengembalikan kehidupan ideal kepada penduduk bandar agar unsur desa tersebut dapat dinikmati dan digabungkan dengan kebaikan Bandar (Mazlin Ghazali, 2005).

Tambahan pula, proses urbanisasi turut menjejaskan kualiti hidup masyarakat bandar. Misalnya, kawasan perumahan menjadi sasaran kegiatan jenayah seperti kes kecurian, kejadian pecah rumah pada waktu siang dan malam, kemalangan dalam komuniti kejiranan, vandalisme, ragut, rompakan bersenjata, gejala sosial, bencana alam sekitar, kesan pulau haba dan sebagainya (Jamaluddin Mustaffa, 2007). Malah, perubahan budaya dalam struktur masyarakat juga berlaku. Contohnya, kemerosotan kualiti hidup bermasyarakat, kerenggangan hubungan kekeluargaan dan tetangga, kerapuhan nilai bersama dan bersifat keakuan (Norhaslina Hassan, 2006). Selain itu, isu reka bentuk rumah dan susun atur teres yang memisahkan hubungan sosial, sistem jalan raya yang lurus dalam perumahan teres mendatangkan bahaya kepada

kanak-kanak, suhu dalaman rumah yang menyebabkan penghuni kurang selesa dan penggunaan bahan binaan yang kurang berkualiti menyebabkan penghuni berhadapan dengan masalah keretakan bangunan rumah (dinding, bumbung, lantai, atap bocor) dan sebagainya (Nurhasni Sharum, 2008).

Oleh demikian, perlunya sebuah konsep perumahan yang mampu mengembalikan kehidupan ideal kepada masyarakat bandar agar mereka tidak terus dibelenggu dengan rasa tidak selamat, ketakutan, kebimbangan dan sebagainya. Justeru, persepsi terhadap kehidupan dibandar dapat dipulihkan. Seterusnya, masyarakat di bandar juga dapat merasai nilai hidup bersama seperti budaya kampung yang saling mengenali, mengambil berat, percaya kepada jiran dan sebagainya.

Rentetan ini, membawa kepada permasalahan kajian. Kajian menjurus kepada bagaimana pelaksanaan konsep *honeycomb* berusaha mewujudkan keseimbangan hidup manusia tanpa mengabaikan keperluan sosial, ekonomi, keselamatan dan alam sekitar. Seterusnya, Prinsip Unit Kejiranan Perry digunakan bagi mewujudkan dan menghubungkan pengaruh fizikal kepada pembentukan jalinan sosial dalam komuniti. Ini penting, agar komuniti yang dibentuk melalui pelaksanaan konsep *honeycomb* adalah entiti komuniti ideal sebagaimana matlamat pembentukan bandar baru sekaligus menepati Konsep Kejiranan Perry dalam mewujudkan “komuniti kehidupan berkeluarga”. Justeru, kajian perlu mengenal pasti dan mengkaji prinsip-Prinsip Unit Kejiranan Perry yang digunapakai dalam pelaksanaan konsep *honeycomb* dan pengaruhnya terhadap konsep tersebut. Selanjutnya, faktor kebaikan yang dikenalpasti daripada kajian ini boleh dijadikan kekuatan dan panduan agar pelaksanaan konsep *honeycomb* dapat dimajukan pada masa depan dalam skala yang

lebih besar. Ini kerana, perumahan *honeycomb* yang dibina di Nong Chik Heights, Johor Bahru hanya melibatkan 168 unit rumah sahaja. Selebihnya, 87 unit rumah terdiri daripada rumah sesebuah, rumah berkembar dan apartmen. Manakala, 26 unit bagi tujuan perdagangan dan komersial diikuti 5 unit untuk kemudahan awam dan utiliti.

1.3 Objektif Kajian

Objektif kajian menjurus kepada dua aspek iaitu:-

- i. Menenal pasti dan mengkaji setiap Prinsip Unit Kejiranan Perry yang digunakan dalam pelaksanaan konsep *honeycomb* adalah gabungan daripada matlamat pembentukan bandar baru dan matlamat konsep *honeycomb*.
- ii. Menenal pasti dan mengkaji faktor kebaikan yang dibawa daripada pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry dalam pelaksanaan konsep *honeycomb* adalah berasaskan kepada "komuniti kehidupan berkeluarga" bagi mencapai keseimbangan hidup manusia.

1.4 Persoalan Kajian

Persoalan kajian adalah seperti berikut:-

- i. Sejauh manakah konsep *honeycomb* menggunakan Prinsip Unit Kejiranan Perry dengan menggabungkan matlamat pembentukan bandar baru dan matlamat konsep *honeycomb* dalam pelaksanaannya?

- ii. Sejauh manakah pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry boleh membawa kepada faktor kebaikan dalam pelaksanaan konsep *honeycomb* yang diasaskan melalui komuniti kehidupan berkeluarga dalam mencapai keseimbangan hidup manusia?

1.5 Skop Kajian

Kajian ini bersifat penerokaan terhadap pelaksanaan konsep *honeycomb* yang baru diperkenalkan. Ini kerana, perumahan *honeycomb* yang siap dibina di Nong Chik Heights, Johor Bahru merupakan reka bentuk pertama di Malaysia yang mengenengahkan konsep *honeycomb* melalui kerjasama Syarikat Arkitek Mazlin Ghazali dengan pemaju Mudra Tropika. Justeru, skop kajian adalah bersandarkan kerangka konseptual dan definisi operasional yang telah dibentuk agar menepati teras kajian. Oleh itu, kajian menjurus kepada sejauh mana dan bagaimana Prinsip Unit Kejiranan Perry digunapakai dan pengaruhnya terhadap pelaksanaan konsep *honeycomb*. Kajian turut mengkaji bagaimana Prinsip Unit Kejiranan Perry boleh mencapai keseimbangan hidup manusia, sosial, ekonomi, keselamatan dan alam sekitar di samping mewujudkan potensi untuk membangunkan komuniti ideal dalam imej kedesaan bandar. Hal ini berkait rapat dengan bagaimana struktur fizikal boleh mempengaruhi kehidupan berkomuniti dalam kejiranan tersebut agar masyarakat memperoleh kehidupan berkualiti dari aspek psikologikal dan psikososial. Memandangkan perumahan *honeycomb* ini baru siap dibina, maka skop kajian hanya melibatkan sampel dalam kalangan ahli perancang bandar dari Majlis Bandaraya Johor Bahru (MBJB). Maka, subjek dan responden dalam kajian ini hanya terdiri daripada kumpulan ahli perancang bandar dan desa sahaja. Ini kerana, mereka adalah kumpulan yang mengetahui, memahami, dan mempraktikkan Teori Kejiranan Perry

dalam pembangunan perumahan di Nong Chik Heights. Manakala, kajian terhadap penduduk perumahan *honeycomb* (komuniti *honeycomb*) di cadangkan untuk kajian pada masa hadapan. Begitu juga dengan faktor kelemahan yang tidak disentuh dalam kajian ini. Skop kajian hanya membincangkan faktor kebaikan kerana perumahan *honeycomb* ini adalah yang pertama dibina menyebabkan perbandingan mengenai faktor kelemahan yang dibawa daripada pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry masih belum dapat dilakukan. Oleh demikian, kajian mengenai faktor kelemahan ini juga dicadangkan untuk kajian pada masa hadapan.

1.6 Kepentingan Kajian

Kajian ini boleh dianggap sebagai perintis untuk kajian pada masa hadapan. Bertujuan memberi maklumat secara ilmiah di samping memperkenalkan pelaksanaan konsep *honeycomb* kepada umum. Secara tidak langsung, turut mengkaji kebolehlaksanaan konsep *honeycomb* pada masa akan datang dengan mengaitkan Prinsip Unit Kejiranan Perry dalam pembinaan perumahan masa kini. Seterusnya, membawa pengaruh positif kepada pemaju untuk menyediakan perumahan yang berkualiti dan suaihuni kepada semua golongan masyarakat agar *win-win situation* dapat dicapai. Sementara, pihak perancang bandar perlu meneliti pelaksanaan konsep *honeycomb* secara efektif agar dapat dimajukan dalam skala yang lebih besar pada masa hadapan. Ini kerana, pelaksanaan konsep *honeycomb* mempunyai potensi untuk menyediakan kehidupan ideal kepada masyarakat bandar melalui kebaikan yang dibawa daripada pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry. Ia meliputi faktor manusia, ekonomi, keselamatan, sosial dan alam sekitar iaitu selaras dengan matlamat pembentukan bandar baru sekaligus menepati Konsep Kejiranan Perry dalam mewujudkan “komuniti kehidupan berkeluarga”. Justeru, apabila

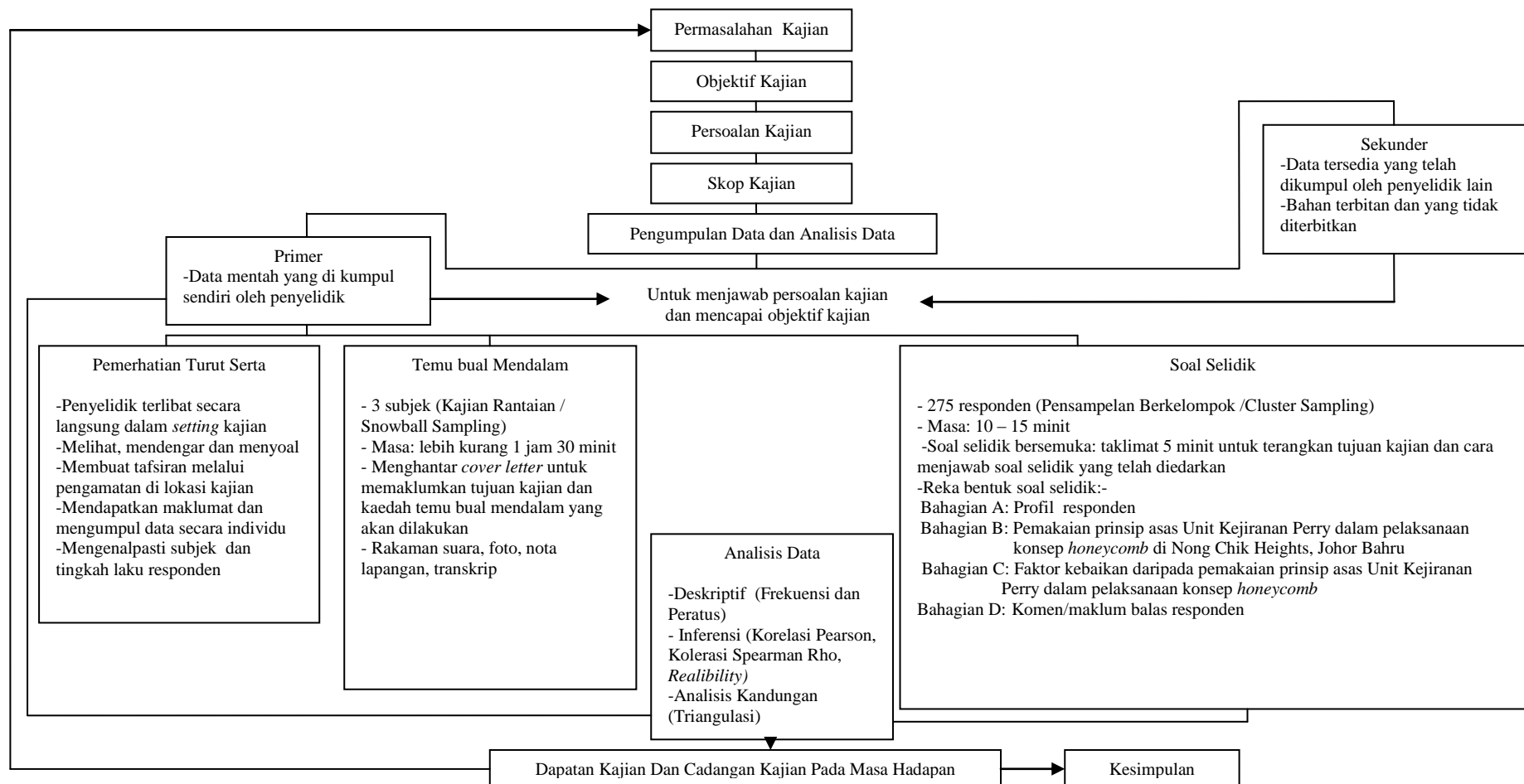
kesemua faktor ini dipenuhi maka wujud kesepaduan perancangan iaitu hubungan manusia dengan pencipta, manusia dengan manusia dan manusia dengan persekitaran. Secara tidak langsung, dapat memenuhi aspirasi negara dalam menyediakan perumahan yang lebih cekap meliputi matlamat sosial, ekonomi, keselamatan dan alam sekitar.

1.7 Rangka Kajian

Pendekatan kualitatif dan kuantitatif (*mixed method approach*) dianggap lebih menyeluruh dalam menyokong kejelasan kajian (Creswell & Vicki, 2007; Tashakkori & Teddlie, 2003) berbanding pendekatan tunggal (Denzin & Lincoln, 2005). Oleh demikian, kajian ini menggunakan pakai pendekatan *mixed method approach* bagi menjelaskan reka bentuk kajian penerokaan di samping mengenengahkan kajian kes agar kajian ini dapat difahami dengan baik. Pendekatan kualitatif dalam kajian ini menggunakan kaedah pemerhatian turut serta (*participant observation*), dan temu bual mendalam (*in-depth interview*). Manakala, pendekatan kuantitatif pula menggunakan kaedah soal selidik (*questionnaire*). Kajian melibatkan 278 sampel. Daripada jumlah sampel tersebut, 275 dipilih sebagai responden (soal selidik) manakala 3 sebagai subjek kajian (temu bual mendalam). Teknik pensampelan bagi soal selidik ialah Pensampelan Berkelompok (*Cluster Sampling*). Sementara, teknik pensampelan untuk temu bual mendalam ialah menggunakan Kajian Rantaian (*Snowball Sampling*).

Kajian menggunakan analisis deskriptif (frekuensi dan peratus), serta analisis inferensi (Korelasi Pearson, Korelasi Spearman Rho dan *reliability*) dalam menganalisis maklumat yang diperolehi daripada soal selidik yang dijalankan. Tujuan analisis tersebut digunakan adalah untuk meringkaskan maklumat sampel dan

menerangkan taburan skor yang diperolehi dalam soal selidik berkenaan (frekuensi dan peratus). Seterusnya, mengaitkan korelasi (kesalinghubungan) dan kesignifikanan yang wujud dalam setiap pemboleh ubah yang terlibat sekaligus membuktikan penemuan kajian (Korelasi Pearson, Korelasi Spearman Rho). Manakala, analisis kandungan (triangulasi) pula diguna bagi menyokong dapatan dan penemuan daripada soal selidik tersebut. Selanjutnya, perisian SPSS 20.0 diguna pakai untuk mengekod dan menganalisis data agar dapatan kajian dapat diterjemahkan kepada bentuk maklumat yang mudah difahami. Oleh demikian, rangka kajian yang mendasari kajian ini boleh dirujuk dalam Rajah 1.7.



Rajah 1.7: Rangka Kajian.

Sumber: Penyelidik. (2014).

1.8 Organisasi Kajian

Kajian ini dibahagikan kepada enam bab. Dimulakan dengan bab satu iaitu pengenalan kajian. Bab ini menggariskan permasalahan kajian, objektif kajian, persoalan kajian, skop kajian, kepentingan kajian, rangka kajian dan organisasi kajian bagi setiap bab.

Bab dua bersifat teoritikal menjurus kepada tinjauan literatur dalam mendasari landskap kajian. Bertunjangkan kajian lampau, daya generalisasi dapat digarap bagi menyokong kerangka konseptual dan definisi operasional yang dibina dalam kajian ini. Bab ini di mulakan dengan konsep Bandar Taman, Konsep Unit Kejiranan Perry, takrif *honeycomb*, dan kaedah teselasi (*tessellation*) yang digunakan dalam konsep *honeycomb*. Kemudian, diikuti dengan sejarah petempatan berkonsepkan sarang lebah kepada perumahan berkonsepkan *honeycomb* berasaskan Prinsip Unit Kejiranan Perry. Manakala, sejarah awal dan ciri-ciri perumahan berkelompok pula dikaitkan dengan ciri-ciri perumahan *honeycomb*. Seterusnya, faktor kebaikan yang dibawa daripada pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry dalam pelaksanaan konsep *honeycomb* dijelaskan dalam kajian. Selanjutnya, pelaksanaan konsep *honeycomb* dalam perumahan di luar negara turut dibincang dan dikaitkan dengan pelaksanaan konsep *honeycomb* dalam perumahan di Malaysia.

Bab tiga ialah metodologi kajian yang merangkumi segala proses penyelidikan. Bermula dengan penentuan populasi dan saiz sampel, pengumpulan data, reka bentuk soal selidik, analisis data sehingga gaya persembahan data. Pengumpulan data melibatkan pemerhatian turut serta (*participant observation*), temu bual mendalam (*in-depth interview*) dan soal selidik (*questionnaire*). Kemudian, pengekodan dan analisis data dilakukan. Kaedah soal selidik menggunakan statistik deskriptif

(frekuensi dan peratus) serta statistik inferensi (Ujian Korelasi Pearson, Ujian Korelasi Spearman Rho, dan *Reliability*). Seterusnya, ujian signifikan (*significance level*) dilakukan untuk melihat aras kesignifikanan dan kaedah konsistensi dalaman (*internal consistency approach*) pula digunakan untuk mengukur ketekalan soal selidik. Data dianalisis dengan SPSS 20.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*). Manakala, dalam kaedah temu bual mendalam pula analisis kandungan dilakukan dengan cara mentriangulasi iaitu menghurai kandungan teks daripada transkrip (verbatim) tanpa mengubah kandungan asal bagi menjaga ketulenan data yang diperolehi.

Bab empat ialah kawasan kajian (kajian kes) yang memfokuskan kepada pelaksanaan perumahan berkonsepkan *honeycomb* di atas lot PTB 22061 dan Kawasan Rizab Melayu Nong Chik, Jalan Kolam Air / Jalan Nong Chik, Mukim Bandaran, Daerah Johor Bahru, Johor Darul Takzim. Bermula dengan tapak cadangan (fasa perancangan), diikuti dengan justifikasi pindaan (fasa pembinaan dan pelaksanaan) seterusnya pembangunan perumahan *honeycomb* dalam tapak cadangan (tinjauan penyelidikan di lokasi kajian).

Bab lima merujuk kepada analisis dan penemuan kajian yang diperolehi daripada responden dan subjek. Analisis dilakukan pada setiap bahagian yang terdapat dalam soal selidik (Bahagian A, B, C, D, rujuk 5.3.7, 5.4.6, 5.5.5) dan disokong dengan proses triangulasi (menyokong penemuan yang diperolehi daripada soal selidik). Dapatan kajian ini dianalisis secara deskriptif (frekuensi dan peratus), analisis inferensi (Korelasi Pearson, Korelasi Spearman Rho, *Reliability*) dan analisis kandungan (triangulasi). Kesemua dapatan kajian yang telah dikod akan dianalisis

dengan perisian SPSS 20.0. Manakala, triangulasi pula adalah daripada transkrip asal bagi mengekalkan ketulenan data (analisis verbatim).

Bab enam ialah bab terakhir penulisan. Pada awal bab, penyelidik membuat kesimpulan dan rumusan penemuan. Manakala, dibahagian akhir bab pula mengenai sumbangan kajian kepada bidang ilmu selain memberi cadangan untuk kajian seterusnya pada masa hadapan.

1.9 Rumusan

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang kajian yang meliputi segala proses penyelidikan. Melalui proses penyelidikan, rangka kajian dapat dibentuk. Kesenambungan dalam setiap bab pula mencerminkan daya generalisasi penulisan agar teras kajian dapat disampaikan dengan sempurna, tulen dan mudah di fahami. Sekaligus, memenuhi dan menepati keperluan kajian.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan

Konsep Bandar Taman mengandungi prinsip perancangan campuran antara kehidupan desa dan bandar melalui gambarajah tiga magnet (Howard, 2011). Maka wujudlah bandar ideal seperti "*Garden City*" yang dirancang untuk memenuhi keselesaan kehidupan penduduk mengikut saiz yang ditetapkan, mempunyai kawasan industri, di kelilingi oleh kawasan desa yang kebanyakannya dipunyai oleh orang awam (LeGates & Stout, 2011). Justeru, Bandar Taman merupakan pembangunan bandar yang dirancang sesuai dengan ciri tapak, sumberjaya, kehendak masyarakat dan objektif yang telah dikenalpasti bagi mencapai kualiti hidup (Howard, 2013; Evan, 2003). Oleh demikian, Bandar Taman dilengkapi dengan peluang pekerjaan, kemudahan komuniti dan pusat hiburan bagi membolehkan penduduk yang tinggal dan bekerja dalam bandar dapat menggunakan perkhidmatan tersebut. Tambahan pula, industri yang dirancang tidak mencemarkan alam sekitar. Sementara, ruang terbuka dan kawasan hijau disediakan secara maksima untuk menyerap kesan pencemaran alam sekitar di samping memisahkan pola guna tanah mengikut kawalan pembangunan bagi mewujudkan sebuah komuniti yang sihat dan selesa (Howard, 2011; Hoffman, 2009).

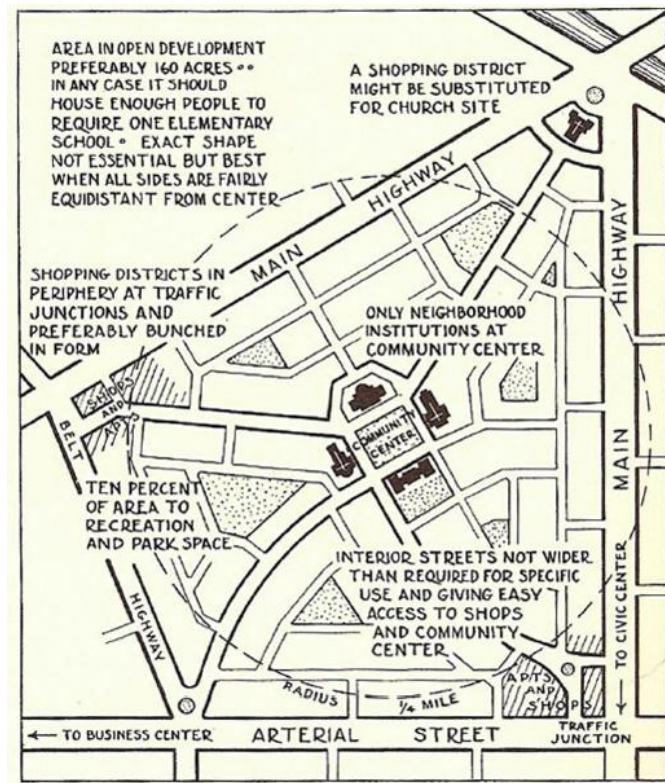
Melalui konsep Bandar Taman inilah Teori Unit Kejiranan Perry membentuk enam prinsipnya (rujuk muka surat 8). Selain itu, Prinsip Unit Kejiranan Perry juga menyadur elemen daripada Konsep Kejiranan Frank Lloyd Wrights yang mencadangkan agar orang ramai tidak perlu bertumpu ke bandar untuk mendapatkan

tempat kediaman dan kemudahan. Seterusnya, kepadatan penduduk adalah rendah iaitu 5 unit seekar bagi memberi ruang optimum kepada kawasan lapang dan landskap (Hall, 2014). Selanjutnya, Konsep Unit Kejiranan Perry turut mengaplikasi idea daripada Konsep Bandar sejajar (Bandar Linear) iaitu memisahkan laluan pejalan kaki daripada trafik bagi menjamin keselamatan pejalan kaki. Jalanraya juga dibina mengelilingi bangunan bagi mengatasi kesesakan lalulintas dan pengguna jalanraya boleh berhubungan di antara satu sama lain. Contoh bandar yang menggunakan idea ini ialah di Stockholm, Sweden; Nemours di Belgium dan Algeria. Konsep ini juga dilaksanakan di Brasilia, Brazil.

Oleh demikian, bab ini melihat bagaimana konsep bandar taman dikaitkan dengan Unit Kejiranan Perry sehinggalah kepada pelaksanaan perumahan berkonsepkan *honeycomb* yang digeneralisasi melalui kajian literatur.

2.2 Konsep Unit Kejiranan Perry

Penyebaran dan pengaplikasian idea Bandar Taman telah menarik para perancang untuk memperkenalkan konsep perancangan bandar moden yang lain. Maka wujudlah Konsep Unit Kejiranan (Rajah 2.2). Pelopor Konsep Unit Kejiranan ialah Clarence A. Perry (1872-1944). Beliau merupakan seorang arkitek daripada Amerika Syarikat yang bertanggungjawab memperkenalkan “*Neighbourhood Unit Theory*” pada 1928 melalui “*A Scheme Of Arrangement For Family Life Community*” iaitu mewujudkan kaedah ‘komuniti kehidupan berkeluarga’ (Hall, 2010; Allmendinger, 2009; Friend, 2005).



Rajah 2.2: Konsep Unit Kejiranan yang diperkenalkan oleh Perry, pada tahun 1928.

Sumber: Perry. (2013).

2.2.1 Objektif Konsep Unit Kejiranan Perry

Konsep Kejiranan Perry bertujuan meningkatkan taraf sosial penduduk, memperbaiki fizikal bandar, mengatasi masalah populasi, menambahbaik sistem pengangkutan dan mengelak kesan perindustrian supaya aspirasi sosial penghuni dapat dicapai (Jones, 2008). Perry berpendapat bahawa kesejahteraan institusi keluarga perlu dijadikan fokus utama dalam membuat sesebuah perancangan. Perancangan di anggap berjaya sekiranya dapat memenuhi keperluan keluarga dan kehendak masyarakat yang pelbagai. Perry turut merasakan bahawa unit kejiranan merupakan entiti sosial ke arah membentuk kestabilan masyarakat di samping menggalakkan semangat berkomuniti. Beliau mempelopori konsep berkenaan dalam

kesemua bandar baru termasuk pelan wilayah New York di Amerika Syarikat (Perry, 2013; Walter, 2007).

2.2.2 Pelaksanaan Konsep *Honeycomb* Berdasarkan Pemakaian Prinsip Unit Kejiranan Perry

Konsep Kejiranan Perry menggariskan beberapa prinsip asas sebagai panduan iaitu saiz, sempadan, kawasan lapang, kemudahan awam dan institusi, kedai, sistem jaringan jalan raya, dan kepadatan (Perry, 2009). Sehubungan itu, prinsip-prinsip ini telah menjadi panduan dalam amalan perancangan di Malaysia. Kini, prinsip-prinsip ini masih mendasari amalan perancangan namun mengalami beberapa transformasi ekoran daripada perubahan masa, kesesuaian tempatan, lokasi, populasi penduduk, serta amalan pihak berkuasa tempatan. Seterusnya, dipengaruhi oleh garis panduan yang digunapakai, tekanan polisi dan dasar perumahan negara.

2.2.2.1 Saiz

Menurut Perry, saiz unit kejiranan bergantung pada titik tumpuan untuk pembinaan sebuah sekolah rendah iaitu 5,000 penduduk dengan anggaran jarak berjalan kaki 15 minit khususnya kepada mereka yang berpendapatan rendah dan tiada kenderaan untuk bermobiliti (Perry, 2013). Sempadan unit kejiranan ditentukan oleh jarak jejari dari garis pusat antara $\frac{1}{4}$ batu (0.4 km) hingga $\frac{1}{2}$ batu. Keluasan kawasan bagi sebuah unit kejiranan ialah 160 ekar (64.75 hektar). Asas sempadan unit kejiranan berdasarkan jarak perjalanan kanak-kanak ke sekolah dengan berjalan kaki (Perry, 2013; Perry, 2009).